

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 112»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО учителей  
протокол № 1  
от «23» августа 2022г.

ПРИНЯТО  
педагогическим советом  
протокол № 1  
от «24» августа 2022г.

УТВЕРЖДЕНО  
И.о.директора:  И. Э. Крицкая  
приказ № 252/01-02  
от «24» августа 2022 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету ГЕОМЕТРИЯ  
для 7А, 7Б, 7В, 7Г, 7Д классов  
на 2022/2023 учебный год

Составители:  
Сорокина О.Д., учитель математики,  
первая квалификационная категория  
Одноконная В.А., учитель математики



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Рабочая программа по геометрии ориентирована на учащихся 7 классов и реализуется на основе следующих документов:**

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. Пр. №1897 от 17.12.2010 (с изменениями и дополнениями).
- Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2018. – 94 с.  
Рабочие программы к учебнику Л.С. Атанасяна и др. Геометрия, 7 -9 класс

**Срок реализации программы** – один год

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА

#### **Цель:**

развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.

#### **Задачи:**

- создание условий для овладения системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- способствовать интеллектуальному развитию, формированию качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия», способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты2 и «Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

## МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение геометрии в 7 классе основной школы отводит 2 часа в неделю, всего 70 уроков в год.

## ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ УМК

1. Геометрия. 7-9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение.

2. Геометрия. Методические рекомендации. 7 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. – М.: Просвещение.

3. Иченская М.А. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Иченская. – М.: Просвещение.

4. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты к учебнику Л.С. Атанасяна и др. 7 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М.: Просвещение.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 7 КЛАССАХ

Для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом (выделено *курсивом*) уровнях ученик получит возможность научиться:

### Геометрические фигуры

- Оперировать<sup>1</sup> понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме, а также предполагается несколько шагов решения;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;

---

<sup>1</sup>Здесь и далее:

на *базовом уровне* - распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия;

на *углублённом уровне* – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

- *формулировать свойства и признаки фигур; · доказывать геометрические утверждения;*
- *владеть стандартной классификацией плоских фигур.*

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;
- *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.*

#### **Отношения**

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

#### **Измерения и вычисления**

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади, когда все данные имеются в условии;

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, применять формулы и вычислять площади в простых случаях;

#### **Геометрические построения**

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов;
- *изображать геометрические фигуры по текстовому и символическому описанию;*
- *свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях;*
- *выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;*

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

#### **История математики**

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России;
- *характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

#### **Методы математики**

- Выбирать подходящий изученный метод при решении изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- *используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*
- *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*

- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИЯ**

(содержание, выделенное курсивом, изучается на углублённом уровне)

### **Геометрические фигуры**

**Фигуры в геометрии и в окружающем мире.** Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол. Биссектриса угла и ее свойства, виды углов, многоугольники, круг.

#### **Многоугольники.**

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойств и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Неравенство треугольника.

**Окружность, круг.** Окружность, круг, их элементы и свойства.

#### **Отношения**

**Равенство фигур.** Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

**Параллельность прямых.** Признаки и свойства параллельных прямых.

**Перпендикулярные прямые.** Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку.

#### **Измерения и вычисления**

**Величины.** Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла. Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

**Измерения и вычисления.** Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей.

**Расстояния.** Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой.

**Геометрические построения.** Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим углам, по трем сторонам. Деление отрезка в данном отношении.*

#### **История математики**

*Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.*

## **СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

На изучение геометрии отводится 70 часов (2 часа в неделю) исходя из 35 учебных недель

Рабочая программа к учебнику геометрии 7-го класса авторов Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. рассчитана на 68 часов, поэтому 2 часа предусмотрены в резерве.

№ п/п	Содержание	Количество часов по авторской рабочей программе
<b>Глава I. Начальные геометрические сведения</b>		<b>10</b>
1	Прямая и отрезок. Луч и угол	2
2	Сравнение отрезков и углов	1
3	Измерение отрезков. Измерение углов	3
4	Перпендикулярные прямые	2
	Решение задач	1
	Контрольная работа №1	1
<b>Глава II. Треугольники</b>		<b>17</b>
1	Первый признак равенства треугольников	3
2	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3
3	Второй и третий признаки равенства треугольников	4
4	Задачи на построение	3
	Решение задач	3
	Контрольная работа №2	1
<b>Глава III. Параллельные прямые</b>		<b>13</b>
1	Признаки параллельности двух прямых	4
2	Аксиома параллельности прямых	5
	Решение задач	3
	Контрольная работа №3	1
<b>Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника</b>		<b>18</b>
1	Сумма углов треугольника	2
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника	3
	Контрольная работа №4	1
3	Прямоугольные треугольники	4
4	Построение треугольника по трем элементам	4
	Решение задач	3
	Контрольная работа №5	1
<b>Повторение. Решение задач</b>		<b>10</b>
<b>Резерв</b>		<b>2</b>

В рабочей программе предусмотрено 5 контрольных работ по темам:

1. Контрольная работа №1 «Начальные геометрические сведения»
2. Контрольная работа №2 «Треугольники»
3. Контрольная работа №3 «Параллельные прямые»
4. Контрольная работа №4 «Соотношение между сторонами и углами треугольника»
5. Контрольная работа №5 «Прямоугольный треугольник. Геометрические построения».

## Критерии оценки учебной деятельности обучающихся по геометрии

### Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается *отметкой «5»*, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается *отметкой «4»*, если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;



- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Оценка достижения метапредметных результатов** обучения будут проводиться в ходе выполнения учащимися проектно – исследовательской деятельности: текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов; защита индивидуального проекта.

#### **Оценивание устных ответов: доказательство теорем**

**Отметка «5»** (отлично) – теорема доказана верно, ответы на дополнительные вопросы или решение задачи правильное;

**Отметка «4»** (хорошо) - теорема доказана верно, но нет ответов на дополнительные вопросы;

**Отметка «3»** (удовлетворительно) – ошибки при доказательстве, но верные ответы на дополнительные вопросы;

**Отметка «2»** (плохо) – плохое знание доказательства теоремы и нет ответов на дополнительные вопросы.

#### **Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии**

Контрольные работы разработанные авторским коллективом Л.С. Атанасяна по курсу «Геометрия» не имеют единой структуры. К оцениваю работ применяются общие критерии и нормы.

**Отметка «5»:**

работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4»** ставится в следующих случаях: работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»** ставится, если: допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Если задач в контрольной работе 3, то :**

**Отметка «5»**– за верно решенные 3 задачи;

**Отметка «4»**– за верно решенные 2 задачи;

**Отметка «3»**– за верно решенную 1 задачу;

**Отметка «2»** – ошибки в 3-х задачах.

#### **Оценка текущих письменных работ**

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень самостоятельности выполнения работ учащимися, а также то, насколько закреплён вновь изучаемый материал.

**Обучающие письменные работы**, выполненные учащимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и *хорошо закреплённых* знаний, оцениваются *так же*, как и *контрольные работы*.

**Обучающие письменные работы**, выполненные вполне самостоятельно, но только что изученные и *недостаточно закреплённые* правила, могут оцениваться *на один балл выше*, чем контрольные работы, но оценка «5» в этом случае выставляется только за *безукоризненно* выполненные работы.

**Домашние письменные работы** оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

### **Критерии при выполнении тестовых работ**

При выполнении тестовых работ отметка выставляется в соответствии с таблицей (при этом все задания берутся за 100%):

Процент выполнения задания	Отметка
90 - 100%	«5»
70 - 89%	«4»
50 - 69%	«3»
менее 50%	«2»